

9)

## SCREEN DISPLAY SYSTEM

Publication number: JP2000163182

Publication date: 2000-06-16

Inventor: TAKANO YOKO

Applicant: OKI ELECTRIC IND CO LTD

Classification:

- international: G06F9/06; G06F3/00; G06F3/048; G06F9/06;  
G06F3/00; G06F3/048; (IPC1-7): G06F3/00; G06F9/06

- European:

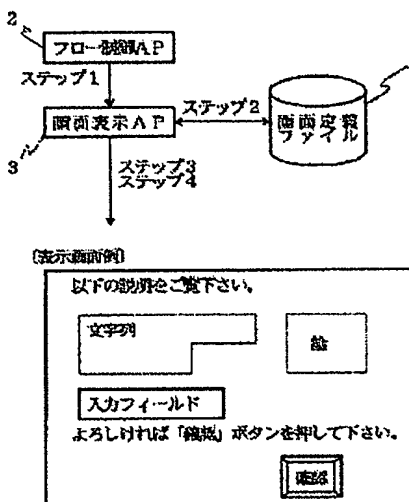
Application number: JP19980333829 19981125

Priority number(s): JP19980333829 19981125

Report a data error here

## Abstract of JP2000163182

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To considerably reduce the size of a program and to prevent the size of a program main body from being enlarged even if the number of screens is increased by independently installing a picture definition file storing data constituting the screen. **SOLUTION:** Flow control AP 2 gives information which screen is to be displayed to screen display AP 3. Screen display AP 3 reads information of the pertinent screen from a screen definition file 1 and loads it on a memory. Screen display AP 3 dynamically loads the designated objects of a character display label, a character input field, a picture, a key and a moving picture on the screen based on screen information loaded on the memory. Only attribute information of the object is described in the screen definition file and it does not store an actual object itself. Thus, use memory quantity is suppressed to be less at the time of executing the program by loading the object at the time of displaying it on the screen.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号  
特開2000-163182  
(P2000-163182A)

(43) 公開日 平成12年6月16日 (2000.6.16)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 3/00	6 5 1	C 0 6 F 3/00	6 5 1 E 5 B 0 7 6
9/06	5 3 0	9/06	5 3 0 N 5 E 5 0 1

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-333829

(22) 出願日 平成10年11月25日 (1998.11.25)

(71) 出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72) 発明者 高野 陽子

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気  
工業株式会社内

(74) 代理人 100069615

弁理士 金倉 喬二

Fターム(参考) 5B076 DF08

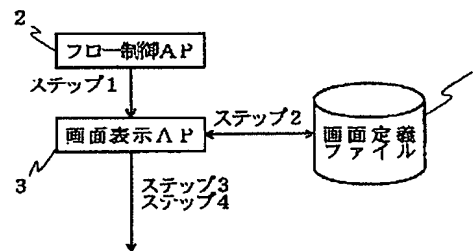
5E501 AC15 BA01 DA07 FA14

(54) 【発明の名称】 画面表示システム

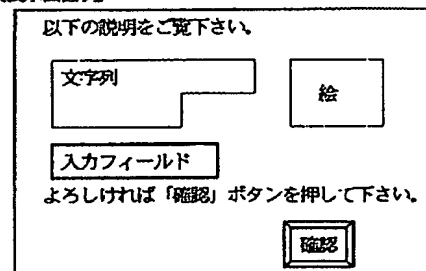
(57) 【要約】

【課題】 画面表示を行う行程のあるプログラムで、画面数が増えてもプログラムサイズが大きくなり、実行速度が落ちないようにする。

【解決手段】 画面を表示する行程があるプログラムに対して、画面を構成するオブジェクトの属性を格納した画面定義ファイル1をプログラム本体とは独立して設ける。



【表示画面例】



本発明の画面表示システムの実施の形態の一例を示すブロック図

【特許請求の範囲】

【請求項1】 画面を表示する行程があるプログラムに対して、画面を構成するデータを格納する画面定義ファイルを独立して設けたことを特徴とする画面表示システム。

【請求項2】 請求項1において、前記画面定義ファイルは、画面を構成するオブジェクトの属性を格納したものであることを特徴とする画面表示システム。

【請求項3】 請求項2において、画面表示のタイミングで、画面定義ファイルから情報を読み取って指定されたオブジェクトをダイナミックにロードし、各オブジェクトの属性を設定することで画面を構成して表示することを特徴とする画面表示システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、グラフィカルユーザインターフェース（GUI）画面を表示する画面表示システムに関するもので、特に、画面情報の格納と、その格納した情報から画面を表示するシステムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、GUI画面を表示するシステムでは、各画面毎に、表示するオブジェクト（文字、入力フィールド、絵、動画、音声等）を配置し、それらのプロパティ（属性）を規定する必要があるため、画面毎にファイルを作成していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のシステムでは、画面数が多くなるに従い、画面作成にかかる時間は増大し、また、ファイル数、プログラムサイズが大きくなるという問題があった。そして、プログラムサイズが大きいと、実行速度が遅くなったり、実行時のメモリリーク等の問題につながる恐れもあった。

【0004】

【課題を解決するための手段】上述した課題を解決するため、本発明は、画面を表示する行程があるプログラムに対して、画面を構成するデータを格納する画面定義ファイルを独立して設けた画面表示システムである。上述した画面定義ファイルは、画面を構成するオブジェクトの属性を格納したものである。

【0005】そして、画面表示のタイミングで、画面定義ファイルから情報を読み取って指定されたオブジェクトをダイナミックにロードし、各オブジェクトの属性を設定することで画面を構成して表示する。

【0006】

【発明の実施の形態】図1は本発明の画面表示システムの実施の形態の一例をソフトウェア構成から見たブロック図である。図において、1は画面を構成する情報を格納しておく画面定義ファイルで、この画面定義ファイル

1は、表示するオブジェクト（文字表示ラベル、文字入力フィールド、ボタン、絵、動画、音声等）の属性（表示位置、文字色、文字フォント、文字列内容、表示する絵のファイル名、再生する動画のファイル名等）を一定の形式で記述したものである。

【0007】2はプログラム中で処理の流れや画面遷移の流れを司るアプリケーションであるフロー制御AP、3は画面表示処理を行うアプリケーションである画面表示APであり、フロー制御AP1は、画面を表示する行程になると、画面表示AP3に対して、どの画面を表示するかの情報を通知する。画面表示AP3は、該当する画面の情報を画面定義ファイル1から読み取り、読み取った情報を元に指定されたオブジェクトを画面上にダイナミックにロードし、各オブジェクトの属性を設定することで、画面の表示を行う。

【0008】図2は画面定義ファイルの一例を示す説明図で、表示するオブジェクトが文字であれば、その表示位置、色、フォント、フォントサイズ、表示する文字あるいは表示する文字列が格納してあるファイル名等が記述してある。表示するオブジェクトが絵や動画であれば、その表示位置、絵や動画が格納してあるファイル名等が記述してある。このように、画面定義ファイル1は、オブジェクトの属性情報のみが記述されたファイルであり、実際のオブジェクト自体は格納していない。

【0009】上述した画面表示システムは、例えば金融機関等で用いられる自動取引装置に組み込まれ、取引等によって遷移する画面制御を行うものである。図3は本実施の形態の画面表示システムが搭載されるハードウェア構成の一例を示すブロック図であり、画面定義ファイル1や、ソフトウェアとして提供されるフロー制御AP2および画面表示AP3を格納するハードディスク5、フロー制御AP2や画面表示AP3を実行するための制御部6、制御部6が処理するデータを一時的に格納するメモリ7、データを表示するためのディスプレイ8、ディスプレイ8を制御するビデオコントローラ9等を備える。

【0010】以下に、本実施の形態の動作を図1を用いて説明する。

ステップ1：初期画面表示や画面遷移のタイミングにおいて、まず、フロー制御AP2が、画面表示AP3に対し、どの画面を表示するかの情報を通知する。例えば、画面ごとに画面番号が振られていて、その番号を通知する等の方法を取る。

【0011】ステップ2：画面表示AP3は、該当の画面の情報を画面定義ファイル1から読み取り、メモリ、例えば、図3で説明したメモリ7上にロードする。

ステップ3：画面表示AP3は、メモリ上にロードした画面情報を元に、文字表示ラベル、文字入力フィールド、絵、ボタン、動画等の指定されたオブジェクトを画面上にダイナミックにロードする。上述したように、画

画面定義ファイル1はオブジェクトの属性情報のみが記述されたファイルであり、実際のオブジェクト自体は格納しておらず、そして、画面表示時にオブジェクトをロードすることにより、プログラム実行時の使用メモリ量が少なく抑えられる。

【0012】ステップ4：画面表示AP3は、ステップ3で画面上にロードしたオブジェクトに対し、画面定義ファイル3から読み取った各オブジェクトの属性を設定する。例えば、文字色を青にする、文字フォントにゴシックを設定する、フォントサイズは14にする、表示位置を規定する、指定ビットマップファイルを貼り付ける、指定動画ファイルを再生する等の指定を行う。

【0013】この属性の設定を行うことにより、画面表示処理が実行され、例えば、図1に示すような画面が表示される。なお、画面表示を行うフローAP2や画面表示AP3を含むプログラムと画面定義ファイル1は互いに独立したファイルであるため、表示する情報を変更するには画面定義ファイル1を変更するだけでよく、プログラムのソース変更および再コンパイルを行う必要がない。よって、画面のメンテナンスが簡単かつ迅速に行うことが可能である。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、画面を表示する行程があるプログラムに対して、画面を構成するデータを格納する画面定義ファイルを独立して設け、かつ、従来のように、画面毎のオブジェクト自体をファイルに格納せずに、表示するオブジェクトの情報だけをファイルに持つようにしているため、プログラムのサイ

ズを大幅に軽減することができ、画面数が増えてもプログラム本体のサイズが大きくなることはない。

【0015】また、画面表示のタイミングで、画面定義ファイルから情報を読み取って指定されたオブジェクトをダイナミックにロードし、各オブジェクトの属性を設定することで画面を構成して表示することとしたので、上述したプログラムサイズの軽減と併せて、プログラム実行時の使用メモリ量が少なく抑えられる。これにより、プログラム実行速度の低下を防ぎ、また、プログラム実行時のメモリリークを防ぐことができる。

【0016】さらに、画面表示を行うプログラムと画面定義ファイルは互いに独立したファイルであるため、表示する情報を変更するには画面定義ファイルを変更するだけでよく、プログラム本体のソース変更および再コンパイルを行う必要がない。よって、画面のメンテナンスが簡単かつ迅速に行うことが可能であり、画面数が増えても、プログラム本体に手を加えないので、作業にかかる時間が増大することはない。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の画面表示システムの実施の形態の一例を示すブロック図

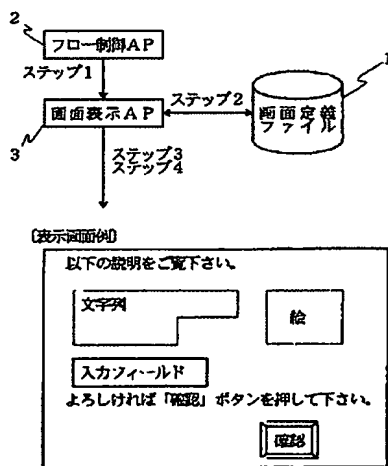
【図2】画面定義ファイルの一例を示す説明図

【図3】本実施の形態のハードウェア構成の一例を示すブロック図

【符号の説明】

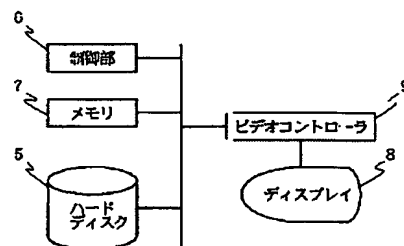
- 1 画面定義ファイル
- 2 フロー制御AP
- 3 画面表示AP

【図1】



本発明の画面表示システムの実施の形態の一例を示すブロック図

【図3】



本実施の形態のハードウェア構成の一例を示すブロック図

【図2】

```
[Gmn1000]
Lb1Num=3
Lb11=LEFT:500, TOP:100, WIDTH:5000, HEIGHT:500, FTN:   ゴシック, FTS:14, FTC:Blue,
CAP:T=以下の説明をご覧ください。
Lb12=LEFT:1000, TOP:1000, WIDTH:8000, HEIGHT:1200, FTN:   ゴシック, FTS:14, FTC:Black,
CAP:F=c:\text\text01.txt
Lb13=LEFT:1000, TOP:6000, WIDTH:5000, HEIGHT:500, FTN:   ゴシック, FTS:12, FTC:Black,
CAP:T=よろしければ「確認」ボタンを押してください。
PicNum=1
Pic1=LEFT:500, TOP:2500, WIDTH:3200, HEIGHT:3800, File=c:\Bmp\Setumei.Bmp
BtnNum=1
Btn1=LEFT:7000, TOP:7500, WIDTH:800, HEIGHT:600, FTN:   ゴシック, FTS:18, BTNC:Gray,
CAP:T=確認
Mpeg=c:\Mpeg\Douga01.Mpg
```

画面定義ファイルの一例を示す説明図